

Tekstil – Kain tenun dan rajut – Cara uji perubahan dimensi terhadap penyetrikaan





© BSN 2015

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen ini dengan cara dan dalam bentuk apapun serta dilarang mendistribusikan dokumen ini baik secara elektronik maupun tercetak tanpa izin tertulis dari BSN

BSN
Email: dokinfo@bsn.go.id
www.bsn.go.id

Diterbitkan di Jakarta

Daftar isi

Daftar isi.....	i
Prakata.....	ii
1 Ruang lingkup.....	1
2 Acuan normatif.....	1
3 Istilah dan definisi	1
4 Prinsip uji	1
5 Peralatan	2
7 Prosedur uji.....	3
8 Perhitungan dan pernyataan hasil	4
9 Laporan hasil uji.....	4
Bibliografi	5
Gambar 1 - Contoh uji	2



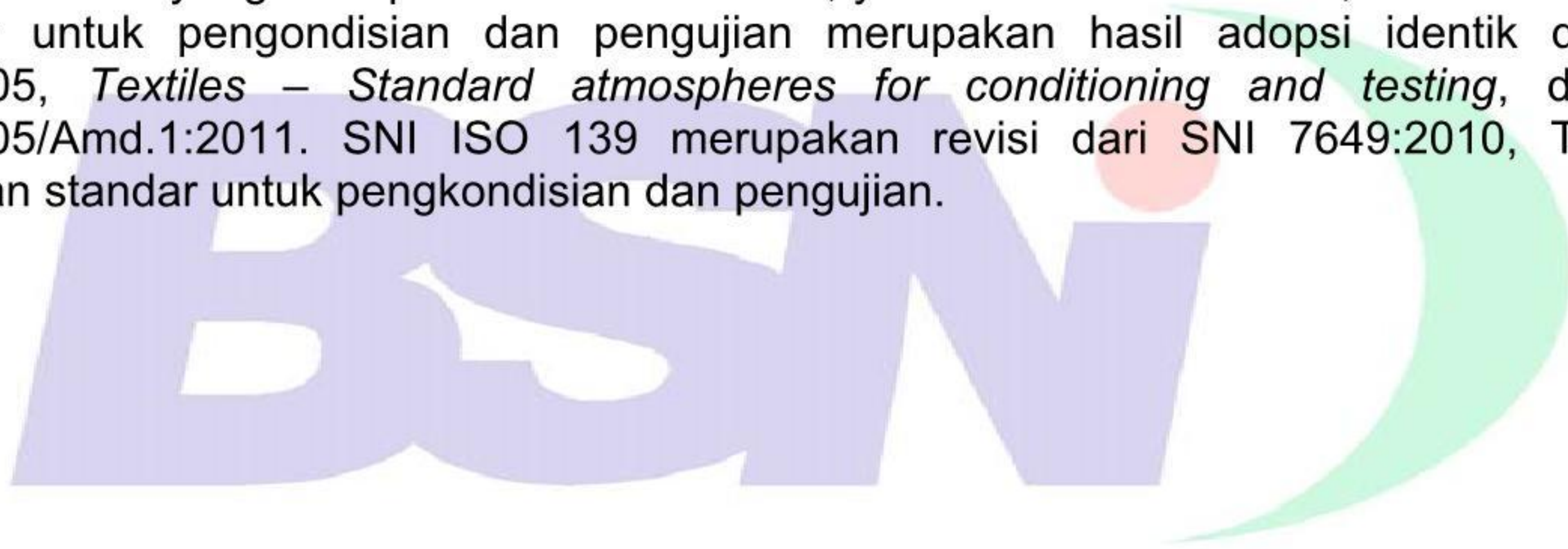
Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI) 8106:2015, Tekstil – Kain tenun dan rajut – Cara uji perubahan dimensi terhadap penyetrikaan, merupakan SNI baru. Standar ini digunakan sebagai pedoman dalam melaksanakan pengujian perubahan dimensi kain terhadap pengaruh penyetrikaan, baik yang dilakukan di rumah ataupun dilakukan oleh industri garmen. Tujuan penyusunan standar ini dimaksudkan untuk menyediakan standar cara uji kain tenun dan rajut.

Standar ini disusun oleh Komite Teknis 59-01, Tekstil dan Produk Tekstil. Standar ini telah dikonsensuskan di Jakarta pada tanggal 31 Oktober 2013. Konsensus ini dihadiri oleh para pemangku kepentingan (*stakeholder*) terkait, yaitu perwakilan dari produsen, konsumen, pakar dan pemerintah.

Standar ini telah melalui tahap jajak pendapat pada tanggal 18 September 2014 sampai dengan 18 November 2014, dengan hasil akhir disetujui menjadi SNI.

Acuan normatif yang terdapat dalam Standar ini, yaitu SNI ISO 139:2015, Tekstil – Ruang standar untuk pengondisian dan pengujian merupakan hasil adopsi identik dari ISO 139:2005, *Textiles – Standard atmospheres for conditioning and testing*, dan ISO 139:2005/Amd.1:2011. SNI ISO 139 merupakan revisi dari SNI 7649:2010, Tekstil – Ruang standar untuk pengondisian dan pengujian.



Tekstil – Kain tenun dan rajut – Cara uji perubahan dimensi terhadap penyetrikaan

1 Ruang lingkup

Standar cara uji ini menetapkan metode untuk menentukan perubahan dimensi kain tenun dan rajut yang terbuat dari berbagai jenis serat dan campurannya terhadap penyetrikaan.

2 Acuan normatif

Dokumen acuan berikut sangat diperlukan untuk penggunaan dokumen ini. Untuk acuan tidak bertanggal, acuan dengan edisi terakhir yang digunakan (termasuk semua amandemennya).

SNI ISO 139, Tekstil – Ruang standar untuk pengkondisian dan pengujian.

SNI 08-0616, Pemeriksaan contoh tunggal untuk penerimaan lot cara variabel.

3 Istilah dan definisi

3.1

setrika kering

setrika dengan pengatur suhu otomatis yang dapat memberikan tekanan tertentu selama penyetrikaan

3.2

setrika uap

setrika yang memberikan tekanan tertentu dan menggunakan alat tertentu untuk menghasilkan uap pada tekanan tertentu selama penyetrikaan

4 Prinsip uji

Contoh uji dikondisikan dalam ruang standar yang telah ditetapkan dan diukur sebelum dilaksanakan proses penyetrikaan. Setelah proses penyetrikaan, pengondisian dan pengukuran kembali contoh uji, hitung perubahan dimensinya.

Proses penyetrikaan diklasifikasikan dalam empat metode, yaitu:

4.1 Metode A (pemanasan kering)

4.1.1 Metode A-1 (penyetrikaan kering)

4.1.2 Metode A-2 (penyetrikaan lembab)

4.2 Metode B (penguapan)

4.2.1 Metode B-1 (penyetrikaan uap)

4.2.2 Metode B-2 (penyetrikaan uap permukaan)

5 Peralatan

- Setrika kering untuk rumah tangga, dengan pengatur suhu otomatis dengan ketelitian ± 2 °C dan dapat memberikan tekanan sebesar 2,9 kPa sesuai SNI 04-6292.2.3;
- Setrika uap untuk penggunaan profesional, dengan menggunakan alat yang mampu mengeluarkan uap pada tekanan uap 196 kPa ± 2 kPa dan dapat memberikan tekanan sebesar 2,9 kPa;
- Penggaris yang sudah dikalibrasi.

6 Pengambilan dan persiapan contoh

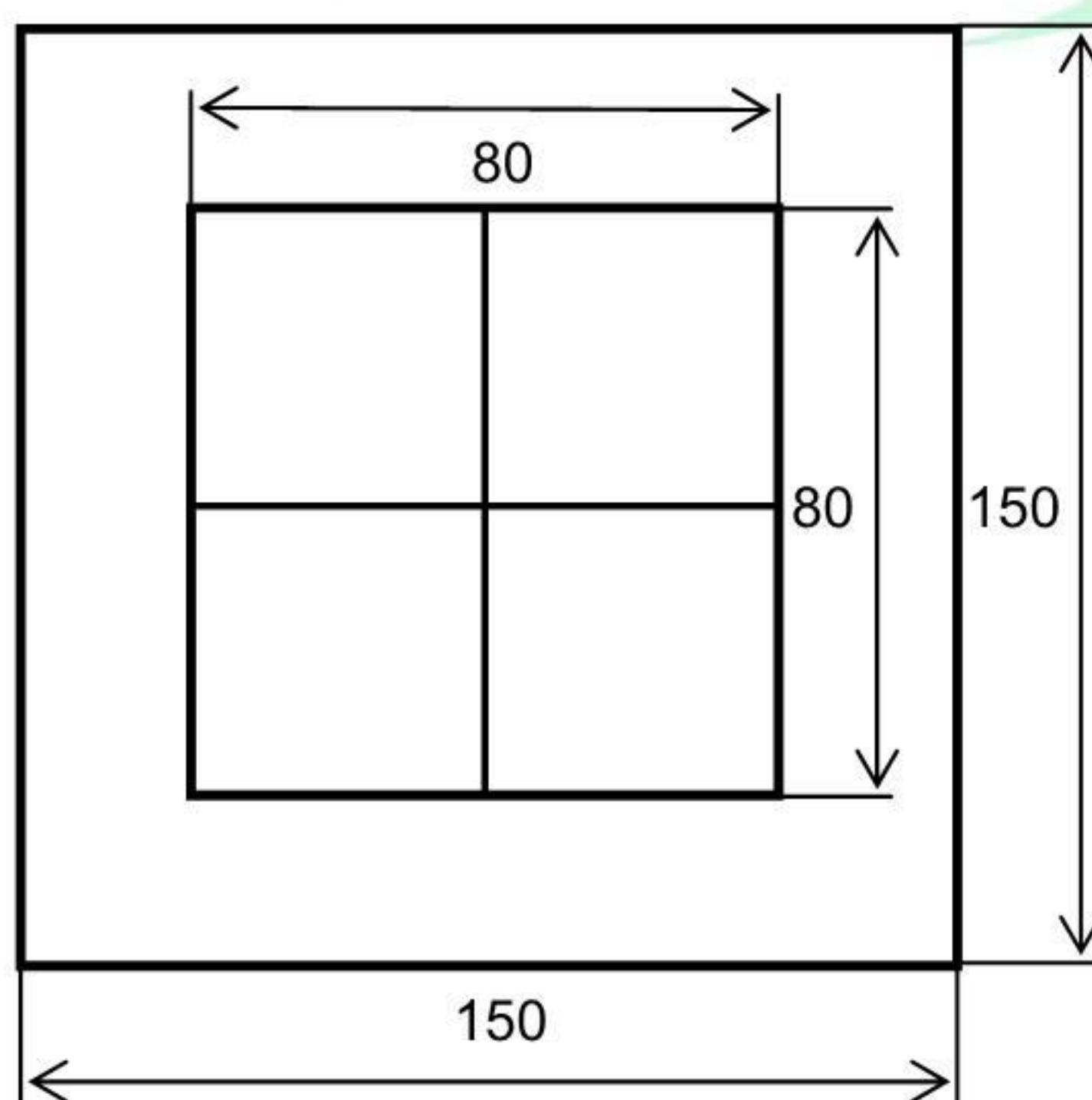
6.1 Pengambilan contoh

Pengambilan contoh dilakukan sesuai SNI 08-0616.

6.2 Persiapan contoh

- Kondisikan contoh uji sebelum pengujian pada ruang standar untuk pengondisian dan pengujian sesuai SNI ISO 139 sampai tercapai keseimbangan lembab;
- Ambil tiga contoh uji dengan ukuran 150 mm x 150 mm dari contoh uji laboratorium. Buat garis dengan ukuran 80 mm x 80 mm di bagian tengah contoh uji seperti ditunjukkan pada Gambar 1, buat dua garis ditengah untuk menghubungkan arah panjang dan arah lebar kotak. Garis ukuran 80 mm x 80 mm dapat diganti dengan titik pada ujung-ujung garis.

Satuan dalam milimeter



Gambar 1 - Contoh uji

6.3 Pengukuran sebelum pengujian

Lakukan pengukuran tiga garis ke arah panjang pada tiap-tiap contoh uji. Lakukan juga pengukuran tiga garis ke arah lebar pada tiap-tiap contoh uji.

7 Prosedur uji

7.1 Metode A (pemanasan kering)

7.1.1 Metode A-1 (penyetrikaan kering)

Simpan contoh uji pada landasan, berikan tekanan 2,9 kPa di atasnya dengan setrika kering untuk rumah tangga. Setrika tersebut dipanaskan sampai suhu yang ditentukan (lihat Catatan 1) di bagian tengah plat bawah setrika, dan setrika sebanyak tiga kali bolak balik (lihat Catatan 2) ke arah memanjang contoh uji dengan kecepatan sekitar 10 cm/s.

CATATAN 1 Penentuan suhu didasarkan pada jenis serat kain, untuk serat campuran menggunakan suhu penyetrikaan yang paling rendah.

- kapas, rami	180 °C ± 2 °C;
- wol, rayon, cupro, polinosic	160 °C ± 2 °C;
- poliester, vinylon	140 °C ± 2 °C;
- sutera, asetat, nilon, akril	120 °C ± 2 °C;
- akrilat, policral	100 °C ± 2 °C.

CATATAN 2 Jarak bolak balik adalah panjang plat bawah setrika ditambah 150 mm.

7.1.2 Metode A-2 (penyetrikaan lembab)

Semprotkan air ke seluruh contoh uji untuk membasahi secara merata, simpan contoh uji pada landasan, berikan tekanan 2,9 kPa di atasnya dengan setrika kering untuk rumah tangga. Setrika tersebut dipanaskan sampai suhu yang ditentukan (lihat Catatan 1 dari 7.1.1) di bagian tengah plat bawah setrika, dan setrika sebanyak tiga kali bolak balik (lihat Catatan 2 dari 7.1.1) ke arah memanjang contoh uji dengan kecepatan sekitar 10 cm/s.

7.2 Metode B (penguapan)

7.2.1 Metode B-1 (penyetrikaan uap)

Simpan contoh uji pada landasan dilengkapi dengan alat penyedot, berikan tekanan sekitar 2,9 kPa di atasnya dengan setrika uap untuk penggunaan profesional, atur tekanan uap 196 kPa, keluarkan uap dan setrika sebanyak tiga kali bolak balik (lihat Catatan 2 dari 7.1.1) ke arah memanjang contoh uji dengan kecepatan sekitar 10 cm/s dengan menghisap uap pada saat yang sama.

7.2.2 Metode B-2 (penyetrikaan uap permukaan)

Simpan contoh uji pada landasan dilengkapi dengan alat penyedot, dan keluarkan uap selama 15 s dengan setrika uap untuk penggunaan profesional, atur tekanan uap 196 kPa lalu atur posisi setrika di atas kain dengan jarak sekitar 1 cm dari permukaan kain, dan penghisapan uap pada saat yang sama.

7.3 Pengukuran setelah penyetrikaan

Kondisikan contoh uji setelah penyetrikaan pada ruang standar untuk pengondisian dan pengujian sesuai SNI ISO 139 sampai tercapai keseimbangan lembab.

Simpan contoh uji pada meja datar, hilangkan kusut atau tegangan, dan lakukan pengukuran tiga garis ke arah panjang pada tiap-tiap contoh uji. Lakukan juga pengukuran dengan cara yang sama ke arah lebar contoh uji.

8 Perhitungan dan pernyataan hasil

Tentukan nilai rata-rata dari tiga garis arah panjang contoh uji sebelum dan setelah penyetrikaan (hitung sampai 0,1 mm terdekat), dan hitung perubahan dimensi dinyatakan dalam persen (sampai 0,1 % terdekat) dengan menggunakan rumus berikut.

$$\text{Perubahan dimensi (\%)} = \frac{P' - P}{P} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan:

P adalah panjang sebelum penyetrikaan, dinyatakan dalam mm;

P' adalah panjang setelah penyetrikaan, dinyatakan dalam mm;

Hasil negatif (-) pada pengujian menunjukkan kain mengkeret.

Untuk arah lebar kain, hitung dengan cara yang sama

9 Laporan hasil uji

Laporan hasil uji harus mencakup sekurang-kurangnya informasi sebagai berikut :

- standar yang digunakan;
- metode yang digunakan;
- kondisi pengujian, suhu dinyatakan dalam °C dan RH dinyatakan dalam %;
- perubahan dimensi arah panjang dan lebar, dinyatakan dalam %.

Bibliografi

- [1]. SNI 04-6292.2.3, *Peranti listrik rumah tangga dan sejenisnya – Keselamatan – Bagian 2-3: Persyaratan khusus untuk setrika listrik.*
- [2]. JIS L 1057 : 2006, *Testing methods for dimensional change by ironing of woven and knitted fabrics.*

